

南投縣立中興國民中學 107 學年度上學期 二年級 (彈性課程) 資訊教育課程計畫表課程計畫表

本課程每週學習節數：1 節

一、學習目標：

- (一) 教導學生對電腦較進階的認識，包括硬體、軟體，以及電腦發展的概念介紹。
- (二) 教導學生瞭解網路的基本原理、傳輸方式及其基本功能。例如有線網路環境與無線網路環境的基本傳輸概念及網路環境的基本設定功能。
- (三) 教導學生瞭解資訊倫理的重要性，並培養尊重他人，遵守網路上應有的禮儀。
- (四) 教導學生瞭解智慧財產權的重要性，並遵守智慧財產權中與電腦有關的相關法令規章。
- (五) 教導學生認識網路犯罪類型及案例，並說明網路犯罪所造成的後果。
- (六) 簡介網路資料傳輸的安全防護設定，並教導學生操作相關軟體防護功能，以保障資料的安全。
- (七) 介紹學生認識軟體類別及使用權限或授權方式，並教導學生選用合適軟體的原則。
- (八) 教導學生瞭解正確與錯誤使用科技的後果，並使其瞭解應負的責任。
- (九) 教導學生善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具，以體驗全人類為一生命共同體，實踐做為地球村民的責任。

二、課程架構：

- (一) 電腦演進與應用：認識電腦演進過程的各個時期，說明電腦在日常生活、學習、工作、學校、企業、政府機關、醫療上的應用，並介紹最新的資訊相關產品與技術。
- (二) 電腦軟體：介紹學生認識軟體類別及使用權限或授權方式，並教導學生選用合適軟體的原則，另外針對教育部 Ezgo 光碟所提供的星圖軟體、PhET 互動學習、Xmind 心智圖等自由軟體詳加介紹使用方式。
- (三) 網路與通訊：認識網路的基本原理、傳輸方式、基本功能與相關名詞。介紹 Google 相關服務及其它雲端網路應用服務的操作方式，期能應用網路的資訊來解決問題。
- (四) 電腦倫理與資訊安全：介紹網路禮節、使用電腦可能發生的危害隱私的情況、保護個人隱私的做法、智慧財產權相關法律、使用科技應負的責任、創用 CC 授權、危害資訊安全的原因與防範方式、資料備份、資料加密與系統還原、網路犯罪的類型及犯罪案例、各類型電腦病毒簡介、電腦病毒的防治等等。

三、課程內涵：

週別	課程單元	教學內涵	能力指標	教學方法	節數	評量方式
第一週	課程介紹	了解電腦繪圖之重要性及用途		教學示範光碟操作	1	1、口頭問答 2、實例操作
第二週	PhotoImpact 紮根訓練 (一)	1、我能用 Photo Impact 做什麼 2、構成數位影像的要素 3、Photo Impac 工作環境介紹	1-2-1 2-2-2 2-4-4	教師：教導學生進入 Photo Impact、及影像的基本概念、學生依教材實例操作。 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習
第三週	PhotoImpact 紮根訓練 (二)	4、檔案的開啟與儲存 5、影像的檢視 6、尺規與參考線的使用	1-2-1 2-2-2 2-4-4	教師：教導學生進入 Photo Impact、及影像的基本概念、學生依教材實例操作。 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習
第四週	PhotoImpact 紮根訓練 (三)	7、影像的列印 8、基底影像與物件	1-2-1 2-2-2 2-4-4	教師：教導學生進入 Photo Impact、及影像的基本概念、學生依教材實例操作。 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習
第五週	個性化名片設計 (一)	1、設定名片大小	2-2-2 3-2-2 2-4-4	教師：依教材內容教導學生設計自己的名片、實例操作。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第六週	個性化名片設計 (二)	2、設計名片背景	2-2-2 3-2-2 2-4-4	教師：依教材內容教導學生設計自己的名片、實例操作。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第七週	個性化名片設計 (三)	3、加入主題圖像 4、輸入名片文字	2-2-2 3-2-2 2-4-4	教師：依教材內容教導學生設計自己的名片、實例操作。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第八週	製作浪漫的信封與信 紙 (一)	1、設計浪漫的信封	2-2-2 3-2-1 2-4-4 2-4-1	教師：依教材內容教導學生設計自己專屬信紙信封、實例操作 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習
第九週	製作浪漫的信封與信 紙 (二)	2、設計浪漫的信紙	2-2-2 3-2-1 2-4-4 2-4-1	教師：依教材內容教導學生設計自己專屬信紙信封、實例操作 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習
第十週	製作廣告 DM (一)	1、廣告 DM 背景設計 2、製作主題圖案	3-2-2 1-2-1 3-2-1 2-4-4	教師：依教材內容實際操作完成一份商品 DM 設計。製作技巧說明。 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習

週別	課程單元	教學內涵	能力指標	教學方法	節數	評量方式
第十一週	製作廣告 DM (二)	3、分割成 CMYK 的灰階影像 4、製作廣告文字	3-2-2 1-2-1 3-2-1 2-4-4	教師：依教材內容實際操作完成一份商品 DM 設計。製作技巧說明。 學生：配合課程實際操作。	1	1、口頭問答 2、實例操作 3、課後練習
第十二週	海報的設計 (一)	1、製作海報背景 2、設計海報標題	3-2-1 3-2-2 4-2-3	教師：依教材內容實際操作。製作一張遊園會海報。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第十三週	海報的設計 (二)	1、製作海報背景 2、設計海報標題	3-2-1 3-2-2 4-2-3	教師：依教材內容實際操作。製作一張遊園會海報。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第十四週	哈燒手機輕鬆畫 (一)	1、繪製手機元件 2、製作 3D 立體效果	3-2-1 2-4-4 3-2-2	教師：依教材內容教導學生設計手機、手錶 實際操作完成作品。 學生：配合課程實際操作	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第十五週	哈燒手機輕鬆畫 (二)	2、製作 3D 立體效果 3、製作按鍵文字	3-2-1 2-4-4 3-2-2	教師：依教材內容教導學生設計手機、手錶 實際操作完成作品。 學生：配合課程實際操作	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第十六週	卡片的製作 (一)	1、製作卡片元件 2、設計卡片背景	4-3-4 3-2-1 4-2-2 2-4-4	教師：依教材內容實際操作完成一張生日賀卡或萬用卡設計。製作技巧說明。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習 4、互相觀摩
第十七週	卡片的製作 (二)	3、製作卡片文字 4、製作影像動畫	4-3-4 3-2-1 4-2-2 2-4-4	教師：依教材內容實際操作完成一張生日賀卡或萬用卡設計。製作技巧說明。 學生：配合課程實際操作。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習 4、互相觀摩
第十八週	網頁設計超 Easy (一)	1、製作網頁背景 2、製作網站 logo 3、使用元件設計師 4、製作影像地圖	2-4-4 2-2-2 1-2-1	教師：依教材實例完成網頁。教導操作技巧。 學生：配合課程實際操作、製作個人專屬網頁。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第十九週	網頁設計超 Easy (二)	5、製作網頁文字 6、製作動態看板文字	2-4-4 2-2-2 1-2-1	教師：依教材實例完成網頁。教導操作技巧。 學生：配合課程實際操作、製作個人專屬網頁。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第廿週	網頁設計超 Easy (三)	7、切割影像 8、網頁的預覽與儲存	2-4-4 2-2-2 1-2-1	教師：依教材實例完成網頁。教導操作技巧。 學生：配合課程實際操作、製作個人專屬網頁。	1	1、教學觀察 2、實例操作 3、課後練習
第廿一週	期末分享	彈性運用	網路討論區使用		1	自評互評

南投縣立中興國民中學 107 學年度下學期 二年級 (彈性課程) 資訊教育課程計畫表課程計畫表

本課程每週學習節數：1 節

一、學習目標：

- (一) 瞭解程式語言是用來指揮電腦工作的指令，亦是與電腦溝通的語言。學生能利用 Scratch 程式設計工具，參考簡單的範例示範，進行簡單之程式設計。
- (二) 能熟悉試算表軟體的功能及基本操作，瞭解資料的處理程序，並可對資料進行計算與分析。
- (三) 能利用軟體工具處理資料，產生有意義的圖與表。
- (四) 瞭解日常生活中常見的資訊管理系統，並認識資料庫的基本概念及應用。
- (五) 能利用簡單的資料，進行分類、整理、歸檔等有系統的處理，並練習資料庫軟體的基本操作。
- (六) 能界定問題、蒐集資料、分析資料、歸納、解釋等合理步驟，以運用資訊科技工具來有效解決問題。
- (七) 能在網路資源中判斷資料的適用性及精確度，以充分運用適當的網路資源。
- (八) 能瞭解資訊與網路科技所提供的互動功能及豐富的資源，讓學生能進行合作學習或主動搜尋有用的資訊。
- (九) 能利用網頁、部落格等工具製作專題研究、主題式報告及解決問題。

二、課程架構：

- (一) 試算表：認識 Excel 試算表軟體的操作環境、工作表的基本操作方式、資料的編輯、資料類型、算式及函數、排序及篩選、圖表建立與美化等功能，並能使用自由軟體 OpenOffice Calc 來進行平均與排序的操作，增加對自由軟體的體驗。
- (二) 資訊管理：認識資料庫的概念及應用，介紹常用的資料庫管理系統，並能使用資料庫軟體來學習資料庫建立、設定關聯、分類搜尋等操作。
- (三) 程式語言：認識程式語言的概念，並說明程式語言的種類、流程圖、程式開發流程等基本觀念。介紹 Scratch 程式語言的功能、程式架構及操作介面，配合程式範例的講解說明，體驗程式設計。
- (四) 運用資訊科技解決問題：說明問題解決的程序、評估解決方案的可行性、小論文寫作等觀念，並介紹 Google 進階搜尋技巧、微軟多媒體藝廊、維基百科、奇摩知識、Google 雲端硬碟、Google 協作平台等主題，讓學生能運用資訊與網路科技工具來進行合作學習或搜尋有用資訊，有效解決問題。

三、課程內涵：

週別	課程單元	教學內涵	能力指標	教學方法	節數	評量方式
第一週	第一單元、網頁製作	能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。 了解電腦網路概念及其功能。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	網路概念	1	簡單口頭問答 操作評量
第二週	第一單元、網頁製作	能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。 了解電腦網路概念及其功能。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	網路概念	1	簡單口頭問答 操作評量
第三週	第一單元、網頁製作	能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。 了解電腦網路概念及其功能。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	網路概念	1	簡單口頭問答 操作評量
第四週	第二單元、建立網站	了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1.建立新網頁 2.建立 web 網站 3 導覽模式的運用 4 共用邊框 5.使用佈景主題	1	簡單口頭問答 操作評量
第五週	第二單元、建立網站	了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1.建立新網頁 2.建立 web 網站 3 導覽模式的運用 4 共用邊框 5.使用佈景主題	1	簡單口頭問答 操作評量
第六週	第二單元、建立網站	了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1.建立新網頁 2.建立 web 網站 3 導覽模式的運用 4 共用邊框 5.使用佈景主題	1	簡單口頭問答 操作評量
第七週	第二單元、建立網站	了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1.建立新網頁 2.建立 web 網站 3 導覽模式的運用 4 共用邊框 5.使用佈景主題	1	簡單口頭問答 操作評量
第八週	第三單元、編輯網頁	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 文字格式變化 2. 插入圖片 3. 插入水平線 4. 設定網頁標題與色彩	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量 3.安裝軟體

週別	課程單元	教學內涵	能力指標	教學方法	節數	評量方式
				配置		
第九週	第三單元、編輯網頁	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 文字格式變化 2. 插入圖片 3. 插入水平線 4. 設定網頁標題與色彩配置	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量 3.安裝軟體
第十週	第三單元、編輯網頁	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 文字格式變化 2. 插入圖片 3. 插入水平線 4. 設定網頁標題與色彩配置	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量 3.安裝軟體
第十一週	第四單元、使用超連結	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 建立書籤 2. 建立超連結 3. 建立 Email 超連結 4. 建立影像地圖	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十二週	第四單元、使用超連結	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 建立書籤 2. 建立超連結 3. 建立 Email 超連結 4. 建立影像地圖	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十三週	第四單元、使用超連結	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 建立書籤 2. 建立超連結 3. 建立 Email 超連結 4. 建立影像地圖	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十四週	第五單元、更豐富的網頁特效	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 動態跑馬燈 2. 超連結強化效果 3. 插入背景音樂 4. 動態顯示按鈕	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十五週	第五單元、更豐富的網頁特效	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 動態跑馬燈 2. 超連結強化效果 3. 插入背景音樂 4. 動態顯示按鈕	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十六週	第五單元、更豐富的網頁特效	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 動態跑馬燈 2. 超連結強化效果 3. 插入背景音樂 4. 動態顯示按鈕	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量

週別	課程單元	教學內涵	能力指標	教學方法	節數	評量方式
第十七週	第五單元、更豐富的網頁特效	認識程式語言、了解其功能與應用，有開放規格、自由軟體的概念。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	5. 動態跑馬燈 6. 超連結強化效果 7. 插入背景音樂 8. 動態顯示按鈕	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十八週	第六單元、表格框架表單	能利用簡報軟體編輯並播放簡報內容。盡量使用自由軟體。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 編輯表格 2. 排版網頁 3. 建立框架 4. 表單製作	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第十九週	第六單元、表格框架表單	能利用簡報軟體編輯並播放簡報內容。盡量使用自由軟體。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 編輯表格 2. 排版網頁 3. 建立框架 4. 表單製作	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量
第二十週	第六單元、表格框架表單	能利用簡報軟體編輯並播放簡報內容。盡量使用自由軟體。	資訊 2-4-2 資訊 2-4-3 資訊 4-4-1	1. 編輯表格 2. 排版網頁 3. 建立框架 4. 表單製作	1	1.搜尋網路資料 2.實作評量